



不快情動体験生起過程の二経路モデルに関する心理学的検討

著者	大久保 智紗
内容記述	この博士論文は内容の要約のみ公表しています
発行年	2014
学位授与大学	筑波大学 (University of Tsukuba)
学位授与年度	2013
報告番号	12102乙第2686号
URL	http://hdl.handle.net/2241/00124435

—要 旨—

目的

不快情動は欲求や目的が妨げられ適応が脅かされそうな場合に生起するため、それが体験されることでより適切な対処行動を選択することに寄与する人間の適応にとって重要なものである。情動は、皮質下経路と皮質経路の二つの経路（以下、二経路モデル）から生起すると考えられている（LeDoux, 1996）。皮質下経路については、刺激の同定の有無に関わらず、扁桃体によって情動的意味が素早く評価され、生理的反応が引き起こされること等が実証されている。皮質経路については、刺激の精査によって情動が調整されることや、前頭前部の活動と生理的反応や主観的報告の低下との関連を示す知見がある。しかしながら、どのような心理学的過程がこれらの不快情動体験生起過程に関わるかという知見は少ない。そこで、二経路モデルによる不快情動体験生起に関わる心理学的過程を明らかにするため、皮質下経路における情動刺激の認知を伴わずとも生じる無意識的評価による不快情動体験生起に関わる心理学的過程を明らかにすること（研究 1～3）、皮質経路における情動刺激の意識的な認知を伴う意識的評価について、統御的处理を含めた不快情動体験生起過程に関わる心理学的過程を明らかにすること（研究 4～5）、二経路モデルとして統合して不快情動体験生起過程に関わる心理学的過程を示すこと（研究 6～8）を目的とした。皮質下経路における無意識的評価については刺激を閾下提示した条件によって、皮質経路による意識的評価は刺激を閾上提示した条件によって検証した。

対象と方法

研究 1

不快情動喚起刺激に対する無意識的評価によって抑制的な行動反応が生起するか、情動喚起写真提示後の Go/Nogo 課題から検討した。情動喚起写真の提示条件（閾下提示／閾上提示）と情動価（不快／中性／快），提示視野（左視野／右視野），反応した手（左手／右手）を独立変数として設定した。対象は，右利きの大学生および大学院生 19 名だった。

研究 2

てんかん発作治療のために扁桃体を含む片側側頭葉を切除した患者において，不快情動喚起刺激に対する無意識的評価による抑制的な行動反応の生起が損なわれるか，研究 1 と同様の Go/Nogo 課題から検討した。分析対象は，右利きの左側頭葉切除患者（以下，LTL）3 名，右側頭葉切除患者（以下，RTL）2 名だった。

研究 3

健常者においても不快情動喚起刺激に対する無意識的評価後の抑制的な行動反応の生起が損なわれうるか，情動喚起写真提示後の Go/Nogo 課題を用いて，一般大学生におけるサイコパシー傾向の高さとの関連から検討した。情動喚起写真の提示条件（閾下提示／閾上提示），情動価（不快／中性／快）に加えて，一次性・二次性サイコパシー尺度（大隈ら，2007）の得点に基づく群間差（Psychopathy 傾向高群／Detachment 傾向高群／Antisocial 傾向高群／Psychopathy 傾向低群）から検討した。対象は大学生および大学院生 47 名であった。

研究 4

意識的評価において，怒り表情の顔の向きを弁別し情動調整がなされるか検討するため，向き（正面／左向き／右向き）の異なる怒り表情お

よび中性表情を閾下提示および閾上提示した際の性別判断課題に要する時間の差から検討することとした。対象は、大学生および大学院生 20 名対象であった。

研究 5

刺激の精査と意識的評価といった情動処理のための資源を認知処理によって干渉した場合、不快情動に対する統御的处理が損なわれるか、4桁の数字の逆唱条件、1 から 4 を順に数唱する統制条件における感情プライミング課題によって検討した。プライム刺激には情動喚起写真（ネガティブ／中性／ポジティブ）、語彙判断課題には漢字二つの組み合わせによる無意味語と、情動価（ネガティブ／中性／ポジティブ）の異なる漢字二字熟語を用いた。対象は、大学生および大学院生 22 名だった。

研究 6

無意識的評価による不快情動生起過程と意識的評価による情動調整を含めた不快情動体験生起過程を統合し、二経路モデルによる不快情動体験生起に関わる心理学的過程について、感情プライミング課題から検討した。プライム刺激の閾下提示・閾上提示条件それぞれに、プライム刺激提示開始からターゲット刺激提示開始までの時間間隔（stimulus onset asynchrony; 以下, SOA）を 200ms と 800ms に操作する条件を加え、プライム刺激の情動喚起写真の情動価（ネガティブ／中性／ポジティブ）、ターゲット刺激の漢字二字熟語の情動価（ネガティブ／ポジティブ）を独立変数として設定した。対象は、大学生および大学院生 73 名だった。

研究 7

二経路モデルに基づき、不快情動体験生起不全に関わる心理学的過程を明らかにするため、抑圧型において不快情動喚起写真に対する意識的評価の歪み、あるいは、統御的处理による過剰な情動調整が生じている

可能性があることから検討した。実験課題は研究 6 と同様であり，邦訳版特性不安尺度（清水・今栄, 1981）と邦訳版 Social Desirability Scale（北村・鈴木, 1986）の得点に基づいて，抑圧型群，対照群としての低不安群に分類された大学生および大学院生 25 名を対象とした。

研究 8

二経路モデルに基づき，不快情動体験生起不全に関わる心理学的過程を明らかにするため，アレキシサイミアにおいて無意識的評価が十分に行われていない，あるいは，意識的評価が困難である可能性から検討した。実験課題は研究 6 と同様であり，邦訳版 Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire（檜村, 2007）の得点に基づいて，アレキシサイミア傾向高群，認知的アレキシサイミア傾向高群，情緒的アレキシサイミア傾向高群，アレキシサイミア傾向低群に分類された大学生および大学院生 51 名を対象とした。

結果

研究 1

Go 刺激に対する反応時間は，閾下提示条件においてのみ，不快情動喚起写真が左視野に提示された後，左手による Go 反応が遅延し，閾上提示条件においては情動価の違いによる影響は見られなかった。

研究 2

Go 刺激に対する反応時間は，閾下提示条件においては情動価の違いによる差は見られず，閾上提示条件においては，LTL 群では，不快情動喚起写真提示後の左手の反応が遅延したが，快情動喚起写真および中性写真提示後の右手による Go 反応は RTL 群に比して遅かった。

研究 3

差は小さいが，サイコパシー傾向の Antisocial 次元が高い者は，閾下提示条件では不快情動喚起写真提示後の Go 反応は速く，閾上提示条件では不快情動喚起刺激提示後の Go 反応が遅延する傾向が見られた。

研究 4

怒り表情の性別判断に要した時間は，閾下提示条件では中性表情より長く，閾上提示条件では中性表情より短かったが，右向き条件は正面向き条件よりも短かった。

研究 5

統制条件では，ネガティブプライムおよびポジティブプライム後はポジティブターゲット語への反応が速かったが，逆唱条件では，ネガティブプライム提示後，ポジティブターゲット語への反応だけでなくネガティブターゲット語への反応も速く，ポジティブプライム提示後はネガティブターゲット語以外の反応が速かった。

研究 6

閾下提示・SOA 200 条件では，ネガティブプライム提示後のネガティブターゲット語への反応が遅延し，閾下提示・SOA 800 条件では，ネガティブプライムおよびポジティブプライム提示後のポジティブターゲット語への反応が速かった。閾上提示条件では SOA に関わらず，プライム・ターゲット間の情動価が不一致の場合，反応時間が遅延した。

研究 7

抑圧型群と低不安群の群間差は小さいが，閾下提示条件では，低不安群は SOA に関わらずネガティブプライムおよびポジティブプライム提示後のポジティブターゲット語への反応が速く，抑圧型群は SOA 200 条件では，ポジティブプライム提示後を除いてネガティブターゲット語へ

の反応が遅かった。閾上提示条件では両群ともに、SOAに関わらず、プライム・ターゲット間の情動価が不一致の場合、反応時間が遅延した。

研究 8

アレキシサイミア傾向による差は小さいが、認知的アレキシサイミア次元が高い者は閾下提示条件において情動喚起写真による効果が生じにくかった。閾上提示条件では、いずれの群においてもプライム・ターゲット間の情動価が不一致の場合に反応時間が遅延する傾向があったが、認知的アレキシサイミア次元の高い者は、ネガティブプライム提示後のポジティブターゲット語への反応が遅く、情緒的アレキシサイミア次元のみ高い者はポジティブプライム提示後にネガティブプライムターゲット語への反応が速くなる傾向があった。

考察

研究 1

不快情動喚起刺激の無意識的評価は右半球優位でなされ、不快情動が喚起されることで、適切な行動の選択や実行に時間をより要するといった行動反応への影響が示された。

研究 2

扁桃体を含む側頭葉切除は、切除側の左右に関わらず無意識的評価を損ない、行動反応への影響も損ないうる可能性が示された。ただし、右扁桃体に損傷がなければ、意識的評価によって不快情動が喚起され、行動反応への影響を強めるような調整が機能するであろうと考えられた。

研究 3

一般大学生であっても **Antisocial** 次元が高い者は、不快情動喚起刺激の無意識的評価後に反応抑制が低下するような影響が生じやすい可能性

が示され、無意識的評価においては行動反応を抑制するまでには十分評価できない可能性も考えられた。ただし、不快情動喚起刺激の意識的評価によって不快情動体験が喚起され、適切な行動の選択や実行を可能にするであろうと考えられた。

研究 4

無意識的評価は潜在的脅威を検出し、情動処理を進行させ認知処理の資源を割く、あるいは、不快情動による行動反応の遂行の遅延を生じさせるが、意識的評価はその脅威が自分に迫っているか否かの精査を行い、迫っていない場合にはそれら情動反応に対する調整が生じる可能性が示された。

研究 5

認知処理の負荷のほとんどない状況では、意識的評価を伴う不快情動喚起後の統御的処理過程では、ネガティブ情報に対する認知処理（想起，入力）を抑制し、ポジティブ情報に対する認知処理（想起，入力）を促進する可能性があると考えられた。一方で、認知処理における負荷が高く情動処理を阻害されるような状況では、不快情動喚起後、ポジティブ情報に対する認知処理（想起，入力）を促進させる機能は働くが、ネガティブな認知処理（想起，入力）の抑制には失敗することで、十分な統御的処理が働かない可能性が示された。

研究 6

無意識的評価においては、不快情動喚起後は後続の不快情動刺激に対して適切な行動反応の選択が難しく遅延するが、統御的処理によって、不快および快情動喚起後は快情動刺激が処理されやすくなる可能性が示唆された。意識的評価においては、喚起された情動とは情動価不一致の刺激を処理しにくくなることがわかった。

研究 7

無意識的評価において、特性不安が低い場合は不快情動喚起後に素早くポジティブ刺激の処理の促進が生じやすいということも窺えたが、抑圧型のように無意識的評価によって快情動が喚起されていない限りは自動的にネガティブ刺激の認知処理（想起，入力）が抑制されやすいことで、不快情動体験生起不全が生じることもありうることが考えられた。

研究 8

認知的アレキシサイミア傾向の高い者において見られたように、不快情動喚起刺激に対する無意識的評価が行われず、心理学的過程への影響が生じにくいために、不快情動生起不全をもたらすことがあると示された。意識的評価については、認知的アレキシサイミア傾向の高い者は不快情動喚起後、ポジティブ刺激の処理が抑制されやすかったことから、そのことが不快情動制御不全につながるのではないかと考えられた。

結論

本研究を通して、不快情動体験生起過程について不全過程も含めて、二経路モデルに基づき、皮質下経路における無意識的評価による心理学的過程と、皮質経路における意識的評価による心理学的過程に分けて考えること、特に、意識的評価についてはその統御的処理の機能も考えて理解することの妥当性と重要性が示されたと言える。皮質下経路における不快情動喚起刺激に対する無意識的評価については、右半球優位で行動反応の遅延を生じさせることが実証された。このことは、無意識的評価を担うと考えられている扁桃体の損傷や機能不全が、それが左右どちらにあるかに関わらず、不快情動による行動反応への影響を損ないうることからも逆説的に支持されたと言える。皮質経路における意識的評価

については、生起すべきときに不快情動が生起するよう強める方向にも弱める方向にも調整が働くことが実証された。不快情動喚起刺激に対する無意識的評価不全がある場合は、右扁桃体に損傷がなければ行動反応への影響を強めるような調整が機能し、行動反応の遅延を生じさせることが示された。また、刺激の精査によって脅威が自分に迫っていないと評価された場合には、皮質下経路における無意識的評価によって引き起こされた心理学的過程への影響を減じるような調整が働くことが確認された。さらに、意識的評価による不快情動を弱める方向での統御的处理については、記憶において、ネガティブ情報に対する認知処理（想起，入力）を抑制し、ポジティブ情報に対する認知処理（想起，入力）を促進することが関わると考えられた。